



APLIKASI RESERVASI MENU RESTORAN BERBASIS WEB DAN MOBILE ANDROID DI COWEK IRENG

Aditia Rasid¹, Supriyono², Rhoedy Setiawan²

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

Article Info:

Dikirim: April 2018

Diterima: Mei 2018

Tersedia Online: Juni 2018

Penulis Korespondensi:

Aditia Rasid

Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Teknik, Universitas Muria
Kudus

Email: 201453025@std.umk.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk membangun reservasi aplikasi menu restoran berbasis web dan mobile android yang dapat menangani menu pemesanan oleh pelanggan baik secara langsung di restoran atau di luar restoran, manajemen ketersediaan menu, transaksi pembayaran, dan pelaporan penjualan restoran. Penelitian ini mendeskripsikan proses pembuatan sistem menu berbasis web dan mobile android menggunakan metode waterfall. Analisis kebutuhan dilakukan dengan observasi pada objek penelitian, studi literatur sistem yang sedang berjalan, dan wawancara. Hasil analisis akan dijelaskan ke dalam perancangan sistem menggunakan model UML (Unified Modeling Language) yang nantinya akan diimplementasikan ke dalam aplikasi web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dalam penelitian ini penulis membuat aplikasi pemesanan restoran berbasis web dan ponsel android di Cowek Ireng yang dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam memesan menu dan juga memudahkan restoran dalam manajemen restoran.

Kata kunci: reservasi; restoran; web; android.

Abstract: This research aims to build reservation of web-based and mobile android restaurant menu menu that can handle customer's ordering menu either directly in restaurant or outside restaurant, menu availability management, payment transaction, and restaurant sales reporting. This research describes the process of making web-based menu system and mobile android using waterfall method. Needs analysis is done by observation on the object of research, study of literature system that is running, and interview. The results of the analysis will be explained into the system design using UML (Unified Modeling Language) model which will be implemented into web application using PHP programming language and MySQL database. In this study the authors make an application of restaurant reservations web-based restaurant and android phone in Cowek Ireng that can provide convenience to customers in ordering menu and also facilitate the restaurant in restaurant management.

Keywords: reservation; restaurant; web; android.

1. PENDAHULUAN

Komputer merupakan suatu kemajuan teknologi yang sangat memudahkan dalam proses pengolahan dan penyajian data, sehingga dapat dihasilkan informasi yang diperlukan dan dapat dipergunakan untuk berbagai macam keperluan. Semakin majunya teknologi informasi semakin mendorong masyarakat baik perorangan ataupun instansi untuk memanfaatkan teknologi. Kemunculan berbagai aplikasi yang memberikan banyak pilihan untuk meningkatkan kinerja suatu pekerjaan, baik itu yang bersifat desktop based maupun web based. Dengan adanya kecanggihan teknologi ini semua keterbatasan yang ada menjadi lebih mudah.

Pada dunia usaha, baik itu perusahaan maupun usaha lain diharuskan untuk melakukan berbagai inovasi agar dapat menarik pembeli yang banyak. Bisnis restoran adalah salah satu contoh usaha yang memiliki kesempatan untuk menerapkan teknologi informasi berbasis komputer dan android pada proses bisnisnya. Pada bidang bisnis ini dibutuhkan kecepatan serta keakuratan data dari pelanggan yang ingin memilih, juga memesan menu makanan sehingga pesanan mereka dapat datang dengan cepat, jumlah yang tepat dan juga pelanggan dapat merasa puas.

Restoran cowek ireng yang berlokasi di Jl. Mulya, Getas Pejaten, Jati, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah menyediakan berbagai jenis menu makanan maupun minuman khas nusantara. Pada proses bisnis yang berjalan saat ini masih memiliki beberapa kekurangan yaitu pemesanan masih menggunakan media alat tulis yang ditulis dikertas/nota pemesanan, apabila pelanggan datang masih harus mengantri lama menunggu pesanan dibuat apalagi saat restoran sedang ramai dan terkadang pelanggan sudah jauh-jauh datang ke restoran ternyata makanan sudah habis, serta pelaporan pendapatan pimpinan harus menunggu proses perekapan selesai. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu menunjang proses manajemen restoran dengan baik yang dapat mengatasi semua kendala yang ada pada restoran cowek ireng. Selain itu dengan adanya aplikasi ini dapat mengurangi kemungkinan terjadinya human error yang terjadi pada sistem manual.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk membangun sebuah Aplikasi Reservasi Menu Restoran Berbasis *Web* dan *Mobile Android* di Cowek Ireng.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Agar dapat mendapatkan data yang valid, akurat dan juga relevan maka dalam pengumpulan data penulis menggunakan cara seperti berikut.

2.1.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang secara langsung diperoleh melalui pengamatan serta pencatatan pada obyek penelitian yang diteliti. Sumber data primer meliputi.

- a. Observasi
Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan serta pencatatan terhadap kejadian atau peristiwa yang terjadi secara langsung, contohnya yaitu melakukan pengamatan langsung kegiatan yang berjalan pada beberapa restoran.
- b. Wawancara
Teknik pengumpulan data dengan cara tatap muka secara langsung dan tanya jawab dengan sumber data atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian, contohnya bertanya dengan pimpinan atau bagian manajemen restoran.

2.1.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan data-data yang diambil secara tidak langsung, data-data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, serta literatur-literatur, meliputi.

- a. Studi Pustaka
Mengumpulkan data dari sumber buku-buku yang sama dengan tema permasalahan yang diangkat, contohnya dari buku-buku Analisa dan Desain Sistem Informasi.
- b. Studi Dokumentasi
Mengumpulkan data-data dari literatur-literatur juga dokumentasi dari internet, buku atau sumber informasi lainnya.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut [1]. Tahapan-tahapan pada proses pengembangan sistem menggunakan waterfall ini adalah sebagai berikut.

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan ialah pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan dari perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak yang bagaimana yang dibutuhkan user.
- b. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.
- c. Pembuatan Kode Program
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
- e. Pendukung (support) atau Pemeliharaan (maintenance)
Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.3 Metode Perancangan Sistem

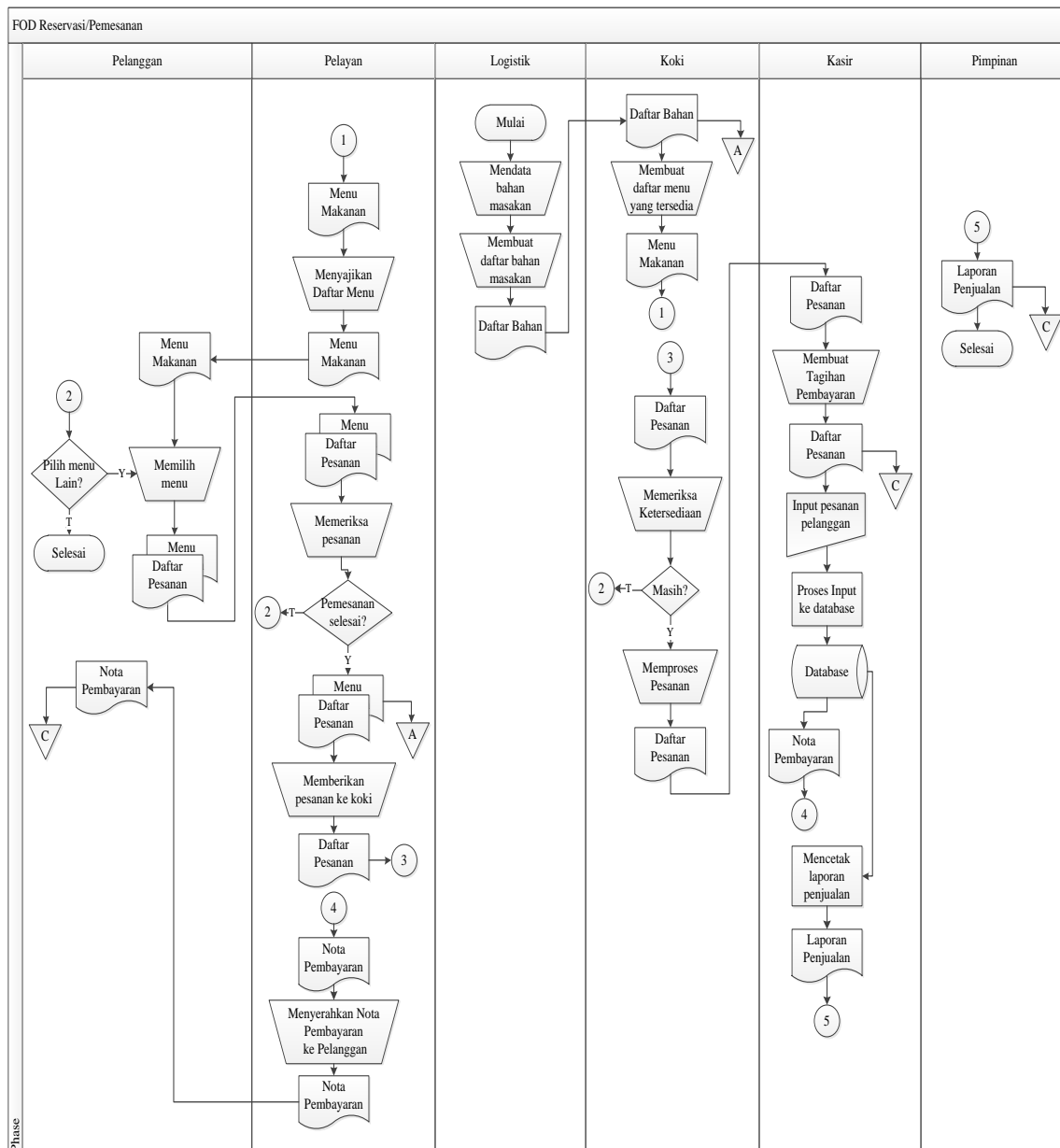
Proses perancangan sistem dilakukan menggunakan bahasa pemodelan UML. Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Beberapa diagram grafis yang disediakan dalam UML diantaranya yaitu :

- a. *Use Case Diagram*
Use Case Diagram mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.
- b. *Class Diagram*
Diagram kelas atau Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.
- c. *Sequence Diagram*
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirim dan diterima antar objek.
- d. *Activity Diagram*
Diagram aktivitas atau Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.
- e. *Statechart Diagram*
Statechart Diagram digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah mesin atau sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Lama

Gambar 1 adalah *Flow of Document (FOD)* dari alur proses pemesanan menu yang ada pada cowek ireng.



Gambar 1. *Flow Of Document*

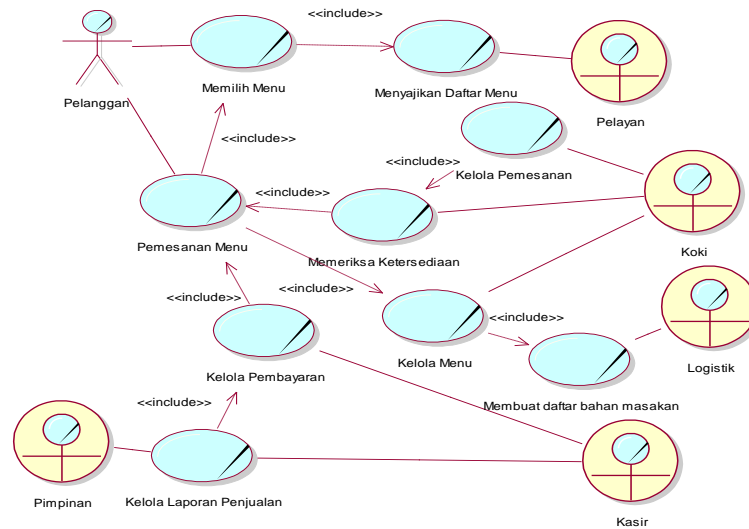
3.2 Analisa dan Rancangan Sistem baru

Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan mengenai alur proses bisnis yang ada pada restoran Cowek Ireng, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa di restoran Cowek Ireng membutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam proses pengelolaan pemesanan yang masih menggunakan media alat tulis sampai dengan proses rekap laporan pendapatan.

Oleh karena itu penulis tertarik membuat sebuah aplikasi reservasi menu berbasis *web* dan *mobile android* untuk membantu menunjang proses manajemen restoran dengan baik yang dapat mengatasi semua kendala yang ada pada restoran cowek ireng.

a. *Business Use Case*

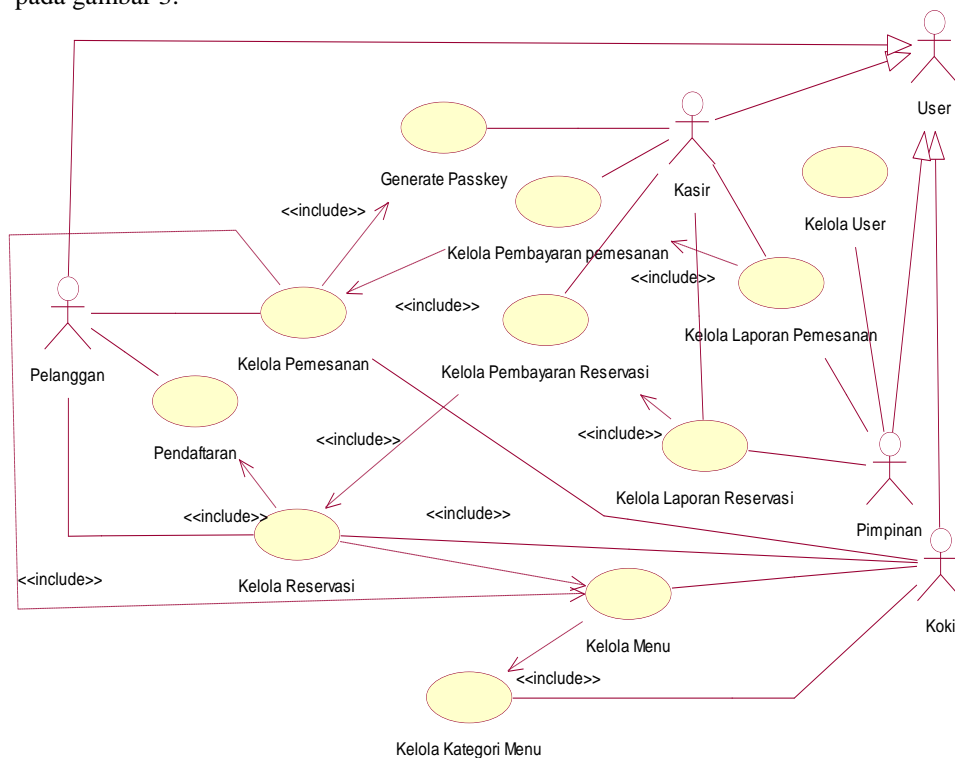
Business Use Case dari proses bisnis yang berjalan pada cowek ireng dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Business Use Case

b. *Sistem Use Case*

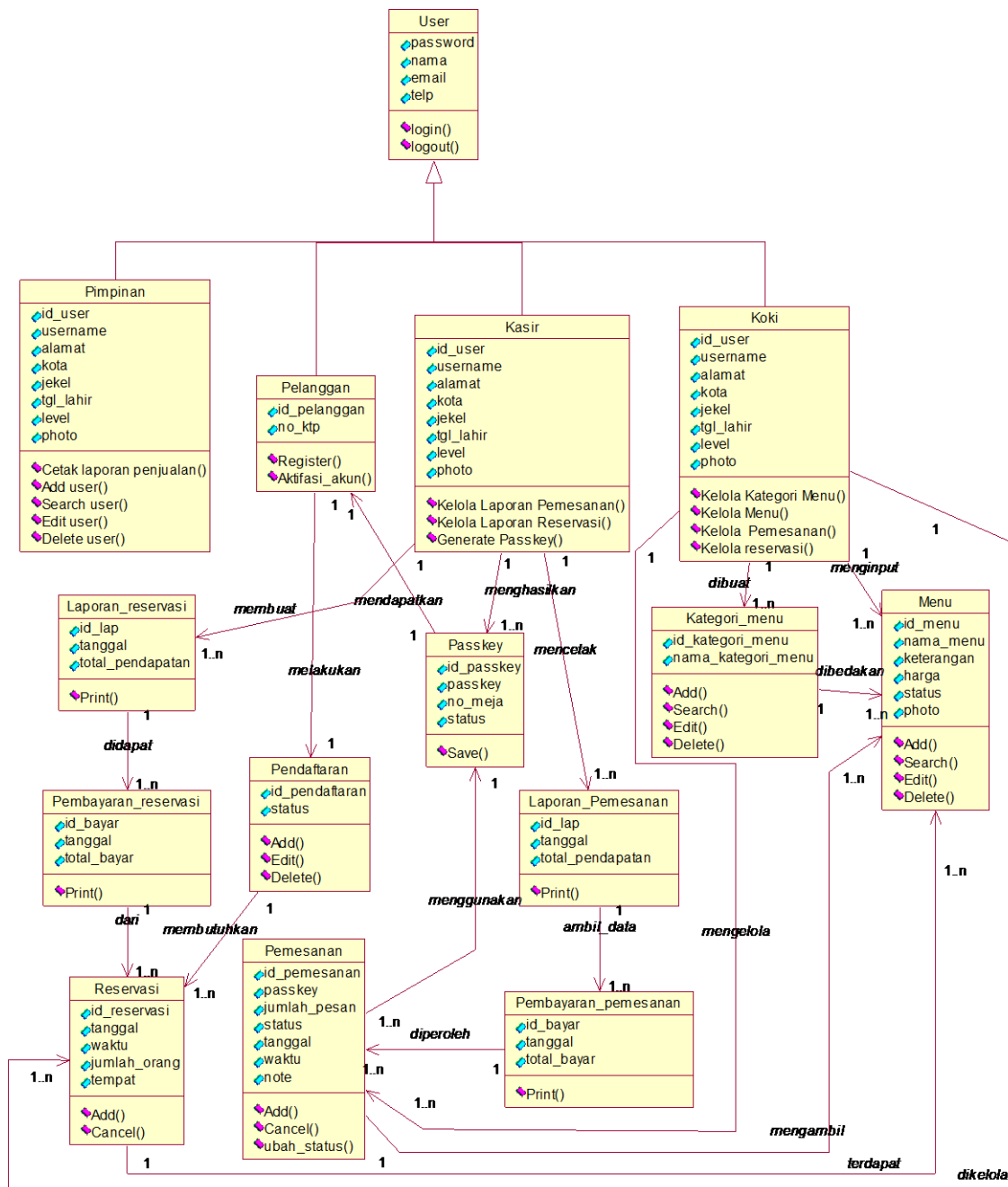
Sistem Use Case dari aplikasi reservasi menu restoran pada restoran cowek ireng dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. System Use Case

c. *Class Diagram*

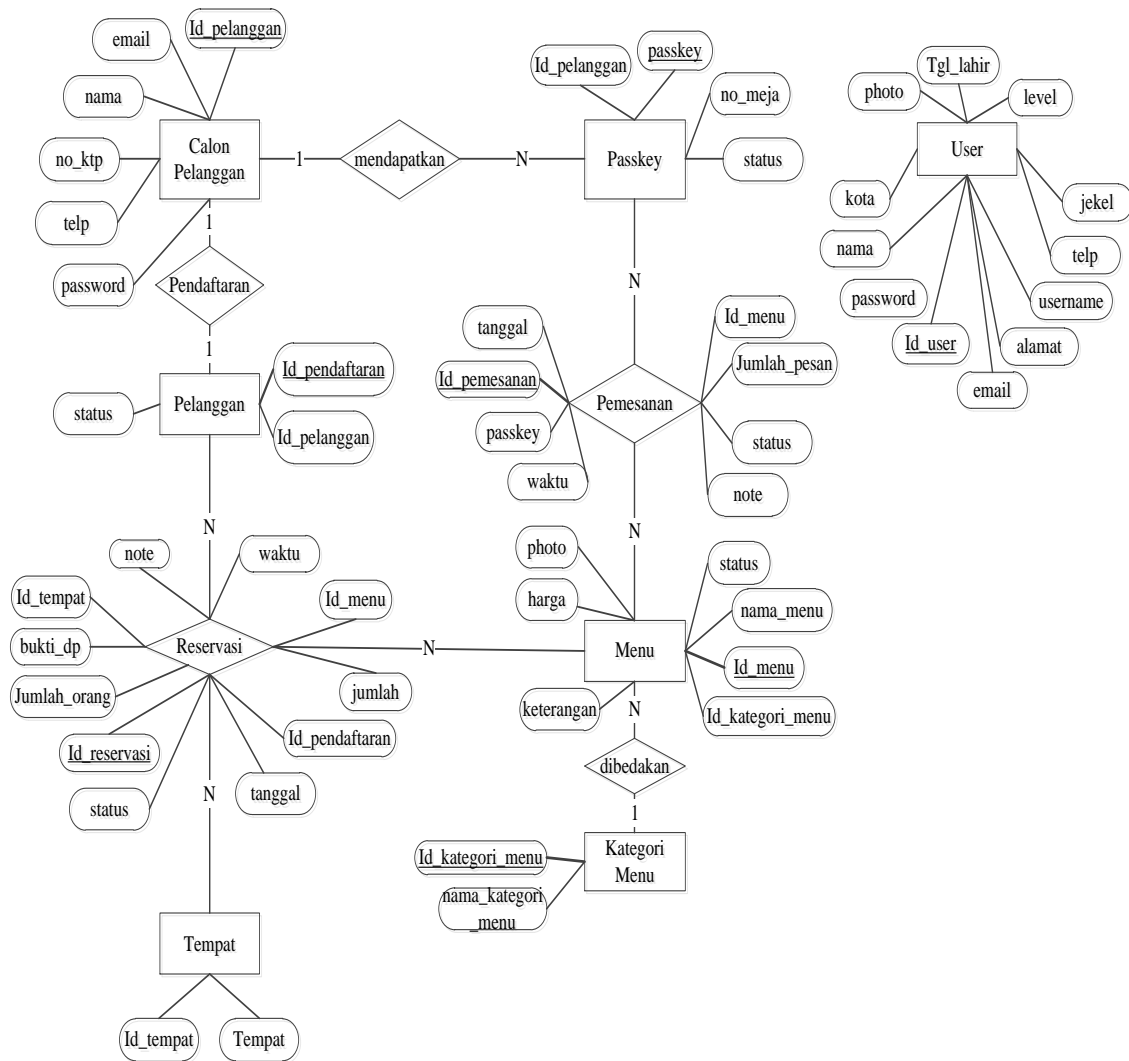
Class diagram dari aplikasi reservasi menu restoran pada restoran cowek ireng dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

d. Entity Relationship Diagram

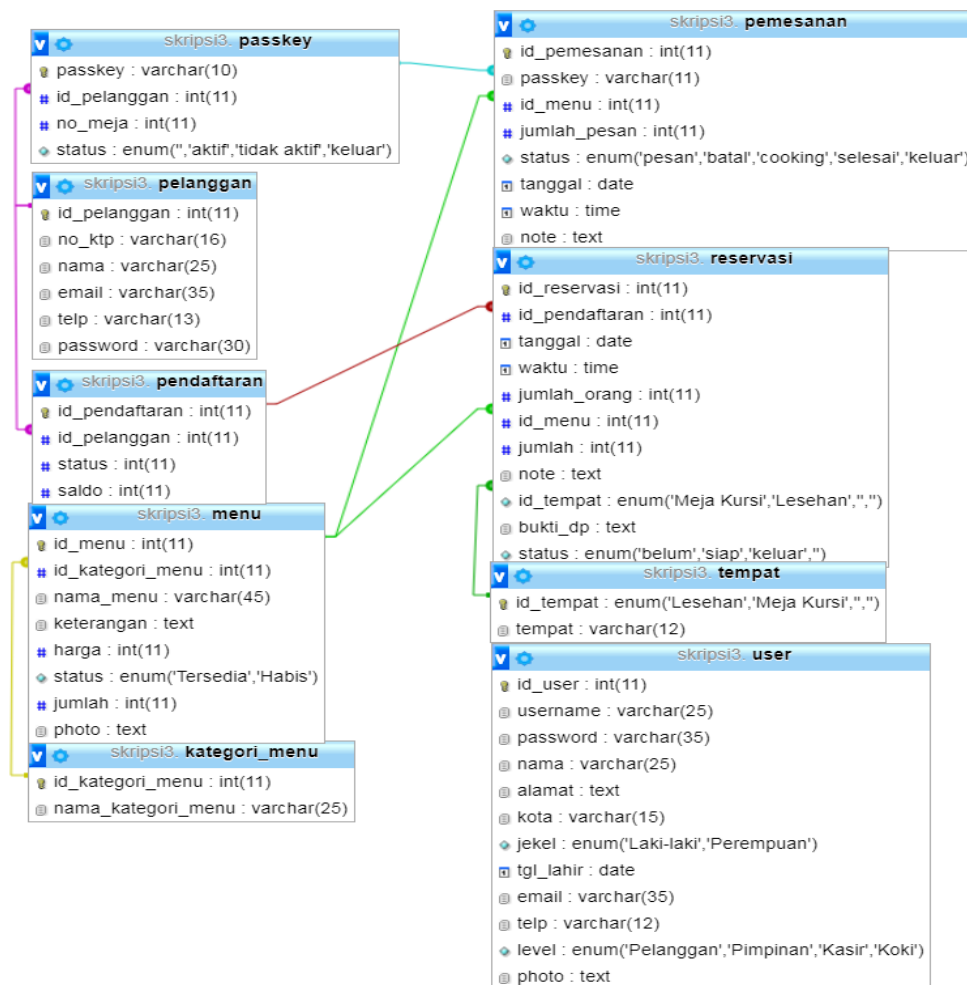
ERD dari aplikasi reservasi menu restoran pada restoran cowek ireng dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

e. Relasi Tabel

Relasi tabel dari aplikasi reservasi menu restoran pada restoran cowek ireng dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.




Gambar 6. Relasi Tabel

- f. Halaman Menu Reservasi


Tampilan dari halaman reservasi dapat dilihat pada gambar 7 berikut.

Nama




Aditia Rasid

Jumlah Orang




Jumlah Orang

Untuk Tanggal?



Select date


Untuk Jam?



Select time

Tempat Makan

Pilih*

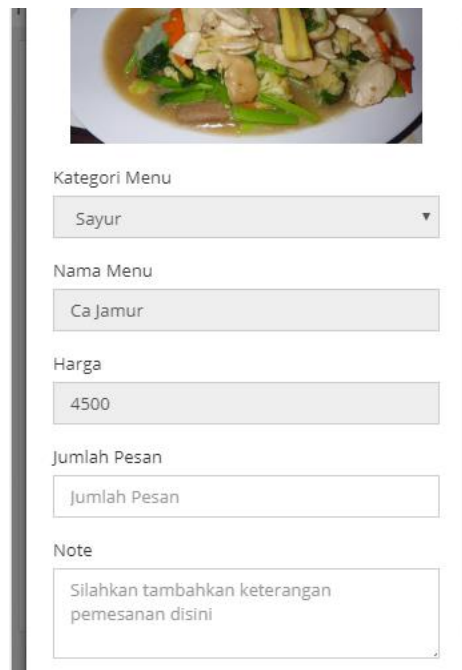


Submit

Gambar 7. Halaman Menu Reservasi

g. Halaman Pemesanan Menu

Tampilan dari halaman pemesanan menu dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pemesanan Menu

h. Halaman Kelola Reservasi

Tampilan dari halaman kelola reservasi dapat dilihat pada gambar 9 berikut.

Home / Report

Daftar Reservasi									
No	Pelanggan	Tanggal	Waktu	Tempat	Jumlah	Bukti DP	Status	Detail	
1	Aditia Rasid	31 January 2018	19:14:00	Lesehan	12 Orang		belum	Detail	
2	Aditia Rasid	09 February 2018	06:35:00	Lesehan	12 Orang		belum	Detail	
3	Aditia Rasid	10 February 2018	15:15:00	Lesehan	20 Orang		belum	Detail	
4	Aditia Rasid	15 February 2018	17:30:00	Meja Kursi	12 Orang		belum	Detail	
5	Aditia Rasid	31 January 2018	17:15:00	Meja Kursi	12 Orang		siap	Detail	
6	Aditia Rasid	09 February 2018	16:20:00	Lesehan	12 Orang		siap	Detail	

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 9. Halaman Kelola Reservasi

i. Halaman Pembayaran Reservasi

Tampilan dari halaman pembayaran reservasi dapat dilihat pada gambar 10 berikut.

Home / Dashboard

Selamat Datang

PEMBAYARAN

INPUTKAN No KTP / Email / Nama Pelanggan Lihat

Nama Pelanggan : Aditia Rasid TANGGAL : 31 January 2018

MENU	JUMLAH	SUBTOTAL
Sayur Asam	2 x Rp.4000	Rp. 8000
Gurame Bakar	1 x Rp.26000	Rp. 26000
Gurame Bakar	8 x Rp.26000	Rp. 208000
Ca Jamur	2 x Rp.4500	Rp. 9000
Ca Jamur	2 x Rp.4500	Rp. 9000
Juice Alpukat	1 x Rp.8000	Rp. 8000
Gurame Goreng	10 x Rp.26000	Rp. 260000
Gurame Goreng	2 x Rp.26000	Rp. 52000
Juice Alpukat	2 x Rp.8000	Rp. 16000

Rp. 596000

CHECKOUT DAN PRINT

Gambar 10. Halaman Pembayaran Reservasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan, serta implementasi dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut.

- Aplikasi reservasi menu restoran berbasis web dan mobile android di Cowek Ireng ini merupakan sebuah sistem yang dibangun berbasiskan web, dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang kemudian dibuild menjadi aplikasi android menggunakan website 2 apk builder agar dapat diinstall pada mobile android.
- Sistem ini diharapkan dapat menunjang proses manajemen restoran menjadi lebih baik serta dapat mengatasi semua kendala yang ada. Sistem yang dibangun meliputi pengelolaan data user seperti pimpinan, kasir, koki, dan pelanggan, pengelolaan pemesanan menu, pengelolaan reservasi menu dan tempat yang dilakukan pelanggan dan dikelola oleh koki, pengelolaan ketersediaan menu oleh koki, pengelolaan pembayaran oleh kasir, sampai pada pelaporan penjualan ke pimpinan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika bandung.
- [2] Ladjamudin, A.-B. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] S, R. A., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Sholih. (2006). *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.